Grâce à ton aide, votre enseignant peut à nouveau profiter des maquettes du portail automatisé avec ses classes. Toutefois, en observant le fonctionnement du portail, votre enseignant s’aperçoit que la **led rouge** ne clignote pas comme sur la vidéo de présentation. Il se demande pourquoi ? Peux-tu l’aider à comprendre pourquoi et lui proposer une solution ?

**1 : Observation**

Après avoir visionné « la vidéo deprésentation du portail » automatisé (à partir du site de Technologie), expliquer par une phrase le comportement de la **led rouge** lors du fonctionnement de ce système automatisé.

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

**2 : Hypothèses : Pourquoi la led rouge ne clignotte pas ?**

Quelles hypothèses peux-tu formuler ?

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

**3 : Réflexion : Comment améliorer la performance de la maquette du portail automatisé ?**

Peut-on améliorer la performance du portail automatisé de votre enseignant ? Et si oui, dans la réalité, quel est l’intérêt que la led clignote ?

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

\_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_ \_

**Différentes stratégies de programmation sont possibles pour obtenir le résultat at****tendu.**

**4 : Développez** votre solution avec le logiciel mBlock 5 pour mettre en place cette stratégie. Vous pouvez utiliser le fichier « **programme\_portail\_IR** » (présent sur le site de Technologie)

**5** : **Modification du programme**

Capturer votre programme modifié , permettant à la led rouge de clignoter. (si vous rencontrez un problème pour réussir cette tâche de mandez de l’aide à vos camarades puis à votre enseignant). Coller votre image ci-dessous :

**6 : Conclusion**

Faites une petite conclusion à cette activité en reprenant le problème de départ de la maquette du portail automatisé et en développant votre solution.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *1er ligne : Auto évaluation / 2ème ligne : enseignant* | | |  |  |
| Objectif atteint | | |  |  |
| **CCRI 4.3.3 Réaliser et mettre au point un programme commandant un système réel** | | | | |
| **Non acquis** | **En cours d’acquisition** | **Acquis** | **Très bonne maîtrise** | |
| **Je **reconnais les blocs ou instructions de base, mais ne parvient pas à modifier le programme ni à faire fonctionner la LED comme demandé.**** | **Je **modifie partiellement le programme**, mais **le comportement de la LED est incorrect** (ex. : clignote mal, reste fixe, ou ne s’allume pas).** | **Je **modifie correctement le programme**, **fait clignoter la LED comme prévu**, et **teste le fonctionnement du portail** dans l’environnement réel ou simulé.** | **Je **mets au point un programme fonctionnel de manière autonome**, **valide le comportement attendu**, et peut **expliquer ou améliorer** la logique du clignotement** | |
|  |  |  |  | |
|  |  |  |  | |